

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号
特許第4116485号
(P4116485)

(45) 発行日 平成20年7月9日(2008.7.9)

(24) 登録日 平成20年4月25日(2008.4.25)

(51) Int.Cl.

F I

E O 5 C 1/14 (2006.01)

E O 5 B 15/10 (2006.01)

E O 5 B 63/22 (2006.01)

E O 5 C 1/14 C

E O 5 B 15/10 B

E O 5 B 63/22

請求項の数 3 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2003-85662 (P2003-85662)	(73) 特許権者	500282793
(22) 出願日	平成15年3月26日 (2003.3.26)		サヴィオ・ソシエタ・ベル・アチオニ
(65) 公開番号	特開2003-301635 (P2003-301635A)		SAVIO Spa
(43) 公開日	平成15年10月24日 (2003.10.24)		イタリア、イー10050キウーザ・サン
審査請求日	平成16年11月4日 (2004.11.4)		・ミケーレ (トリノ)、ヴィア・トリノ2
(31) 優先権主張番号	T02002A000281		5番 (エッセ・エッセ・エンネ25)
(32) 優先日	平成14年3月29日 (2002.3.29)	(74) 代理人	100062144
(33) 優先権主張国	イタリア (IT)		弁理士 青山 稔
		(74) 代理人	100065259
			弁理士 大森 忠孝
		(74) 代理人	100118625
			弁理士 大島 康
		(72) 発明者	アイモーネ・バルボ・ディ・ヴィナディオ
			イタリア、イー20100ミラノ、ヴィア
			・カノーヴァ1番
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ドアーのための開放恐怖対抗システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ドアーのための開放恐怖対抗システムであって、カバーケース（9）と、アクチュエータアッセンブリ（10）と、制御レバー（14）と、を含んでおり、

カバーケース（9）が、左又は右にラッチボルト（3）を1つだけ有しているアクチュエータアッセンブリ（10）を収納しており、且つ、左右にラッチボルト（3）用の2つの開口（11、12）を有しており、

アクチュエータアッセンブリ（10）が、カバーケース（9）への収納に関して点対称な形状を有しており、制御レバー（14）の操作に連動して、ラッチボルト（3）を2つの開口（11、12）の何れか一方から突出、収納するように動かす第1可動部材と、左又は右にラッチボルト（3）が出ている状態のアクチュエータアッセンブリ（10）を上から見て180度回転してカバーケース（9）へ収納した場合に、制御レバー（14）の操作に連動して、ラッチボルト（3）を、2つの開口（11、12）の内の回転前とは反対側の開口（12、11）から突出、収納するように動かす第2可動部材と、を有していることを特徴とするシステム。

【請求項2】

上記第1可動部材が、第1カーソル（19）と、上記制御レバーと協働し得る第1衝合エレメント（18）とを備えており、

上記第2可動部材が、第1カーソル（19）と対になっている反対向きの第2カーソル（20）と、上記制御レバーと協働し得る第2衝合エレメント（21）とを備えており、

第1、第2カーソル（19、20）が、上記アクチュエータアセンブリ（10）のガイドサポート（6）に沿って摺動可能に装着されており、且つ、対応する第1、第2ラック（22、23）を備えており、

第1可動部材と第2可動部材とは、第1カーソル（19）の並進が第2カーソル（20）の反対方向への並進となるように、第1、第2ラック（22、23）がガイドサポート（6）により支持されているスプロケット（24）の反対部分に噛合されていることを特徴とする、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

上記第1、第2カーソル（19、20）が普通の振子動スラスト部材（25）手段により上記ばねラッチ（3）を作動させることを特徴とする、請求項2に記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はドアのための開放恐怖対抗システムに関するものであり、そのドアはドアウイングに対して横断方向に適用されかつ横向きラッチボルトを開放させるための押圧動作により可動な制御バーを備え、この開放動作はラッチボルトが引き出されたロック位置とラッチボルトが退避してドアの押圧開放自由位置との間で行われる。

【0002】

【従来の技術】

そのような開放恐怖対抗システムにおいて、従来のばねラッチはカバーケース内に収容されたアクチュエータアセンブリ手段により操作されかつ前述のバー手段により可動の制御レバーを備えている。ドアウイングの開放方向によって、ばねラッチボルトはドアウイングの右側上または左側上に配置され：一般に従って、そのようなシステムの製造者は2個の異なるアクチュエータアセンブリを備えなければならず、すなわち、上記の2個とは右側用（右側へ突出するボルトを有する）と左側用（左側へ突出するボルトを有する）であり、装着者は各場所に所望のものを採用可能である。不必要なアクチュエータアセンブリはドアウイングのヒンジ側に対応して適用前にカバーケース内に隠される。

【0003】

この構造は明らかに追加の製造コストを来し、かつ装着者に対してかなりの複雑さをもたらす。

【0004】

先行技術文献を調査したが、適当なものを見出すことができなかった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の目的はそのような不具合の克服である。すなわち追加の製造コストを回避し、かつ装着者に対する作業の複雑さを軽減することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明によると、この目的は上記ドアのための開放恐怖対抗システムが基本的に以下のように特徴付けられているために達成され：

すなわち上記アクチュエータが夫々第1位置と第2位置へと作動する第1および第2の可動部材を備え、第1位置ではばねラッチがカバーケースから一側へ突出しかつ第2位置では上記第1位置に対して180°反転してばねラッチがカバーケースの反対側から突出するように構成され、

制御レバーがカバーケースに対して関節型式に連結されており、

カバーケースが上記アクチュエータアセンブリ上に上記第1および第2位置の一方または他方で選択的に連結されかつばねラッチの対応する通過のために使用し得る2個の横向き開口を備えている。

【0007】

この解決思想により、2重の利点を得られる：すなわち、一方において、システムの製造

10

20

30

40

50

者はシステム製造のコストを低減することができ、従来システムでは予定されていた第2のアクチュエータアセンブリの準備の必要性を削減し、結果として削減することができる。他方において、システム組立作業は極めて単純化される。

【0008】

本発明の好ましい実施例においては、アクチュエータアセンブリの第1および第2の可動部材は1対の反対のカーソルを備え、これらのカーソルはアクチュエータアセンブリのガイドサポートに沿い摺動可能に装着されかつ上記カーソルの一方の一方への並進が上記カーソルの他方の反対方向への並進に対応するように映像的に連結されており；2個のカーソルが制御レバーと協働し得る対応する衝合エレメントを備えている。

【0009】

本発明は添付図面に関連して詳細に説明されるが、図面は単に非限定的な例として準備されたものである。

【0010】

【発明の実施の形態】

まず図1において、符号1は開放恐怖対抗システムを備えたドアのウイング（戸）を示しており、このシステムは普通に知られた方法により、1個の操作バー2を備え、このバーは1個またはそれより多いばねラッチの開放動作のためにスラスト（並進または回転用）により可動である。以下の記述は、特にドア1の側部対応位置、より詳細には図1の左側部の横向きばねラッチ3に関連している。明らかなように、本発明はまたばねラッチボルトが反対側、即ち図1の右側に配置されている場合にも関連している。

【0011】

このばねラッチボルト3は、通常ドアのフレーム上に備えられた図示されていない静止したロック用衝合部と協働し、かつ図示のように引き出されて上記の静止衝合部と噛み合った位置から、退避してドアウイング1が自由に押すと開く位置へと回動可能とされている。1個のコイルばね4がばねラッチ3を通常引出し位置へ保持するように付勢しており、かつその退避位置への回動は制御（操作）バー2の押圧操作により達成され、操作バーの両端部は以下に明示するようにドアウイング1に適用された1対の本体5a、5bに連結されている。

【0012】

本体5a、即ち、ばねラッチ3に対応するドア側部に配置されている本体は、図2ないし図7内に詳細に図示されている。上記本体5aはプレート6aに固着されたサポートプレート6を包含し、プレート6aは順にねじ7によりドアウイング1に対して固着されその上に例えばねじ8によりカバーケース9が取外し可能に装着されている。ベース6は全体符号10で示されているアクチュエータアセンブリを支持しており、このアクチュエータアセンブリはカバーケース9内に収容されかつ後述する方法によりばねラッチ3を解放動作するように構成されている。上記ばねラッチ3はカバーケース9の左側に設けられた横の開口11を通して本体5aの外側に突出している。このカバーケース9はまた同様な開口12（通常は取り外し可能な手段により閉塞されている）を備え、この開口12は反対側に形成されかつその側からばねラッチ3の排出のために使用でき、このことは以下の記述からより明らかになるであろう。このようにカバーケース9は本体5aのばかりでなく本体5bのためにも使用可能となり、それはばねラッチ3がドアウイング1の左側の代わりに右側に配置される場合である。

【0013】

カバーケース9は下方にスリット13を備え、そのスリットを通して回動式制御レバー14が突出し、この制御レバーは横断ピボットピン15によりカバーケース9に枢着されている。制御レバー14は下方にスロット16を備え、このスロットを通してバー2の対応する端部が、ここには詳細には示されていない従来方式で噛み合わされている。上記バー2の反対側端部は本体5bにより支持されている同様な回動式レバー14により支持されている。

【0014】

制御レバー 14 の上端部には外肢 17 が形成されており、この外肢は第 1 可動カーソル部材 19 により支持されている横断衝合ピボットピン 18 に対して当接しており、カーソル部材 19 はサポートベース 6 の低部において案内された状態で摺動可能に装着されている。第 2 可動カーソル部材 20 はサポートベース 6 の上部の第 1 カーソル部材 19 と反対側の位置において案内された状態で摺動可能に装着されており、かつ横断ピン 18 と同様の横断衝合ピボットピン 21 を支持している。

【0015】

2 個のカーソル部材 19、20 は中央スプロケット 24 と噛み合った対応する一体横向きのラック 22、23 により互いに映像的に結合されており、中央スプロケット 24 はベース 6 により回り継手式に支持されている。このようにしてカーソル部材 19 の上方への並進にはカーソル部材 20 の下方への同様な並進が対応する。

10

【0016】

参照符号 25 は 2 個のアームを持つ回動式レバーを示しており、サポートベース 6 により支持された横断ピボットピン 26 上に装着され、かつその下部アーム 27 は第 1 カーソル部材 19 に対して 28 において回動式に連結されている。レバー 25 の第 2 アーム 29 はスラスト歯 30 (図 7 内ではより明瞭に見得る) を支持しており、このスラスト歯 30 はばねラッチボルト 3 のスラスト部 31 を対抗支持し、ボルト 3 は順にサポートベース 6 により支持されている垂直ピボットピン 32 により回転式に支持され、ピン 32 上に戻し (コイル) ばね 4 が巻かれている。

20

【0017】

ダブルコイルばね 33 もまたサポートベース 6 により支持され、アーム 34、35 によりカーソル部材 19 とカーソル部材 20 を夫々互いに離れた本体 5 の対応する下端部および上端部へと付勢している。この位置は制御バー 2 の非作動状態に対応し、それはレバー 14 の図示の休止位置に対応している。

【0018】

他方の本体 5b は本体 5a に対してより単純化された構造を備えており、その理由は本体 5b が単にベース 6 と同様なサポートベースおよびカバーケース 9 と同様なカバーケースとを包含しているが、ばねラッチ 3 とのアクチュエータアセンブリ 10 を欠いているからである。従って関連した回動式レバー 14 はバー 2 を支持する以外の目的を果たさない。

【0019】

操作に際し、バー 2 がドアーウイング 1 に対して押されると、本体 5a、5b の回動式レバー 14 が (図 2 において反時計方向に) 回され、従って本体 5a に対応するレバー 14 の外肢 17 が横断ピボットピン 18 に対して作動してカーソル部材 19 の上方への並進を起す。これが 2 アーム付きレバー 25 の (図 6 における時計方向の) 回動を起し、かつこのようにして、歯 30 とスラスト部 31 との相互作用の効果により、ばねラッチ 3 の引き出された位置から退避位置への回動が生じ、これにより押すことによるドアーウイング 1 の開放が許容される。

30

【0020】

上述の構成により、本体 5a は、ばねラッチボルト 3 がドアーウイング 1 の左側の代わりに右側に適用される必要がある場合に本体 5b の代わりに適用可能である。その場合には、アクチュエータアセンブリ 10 を単に図示のものに対して 180° だけ回して配置する必要があるだけであり、これによりばねラッチボルト 3 が右側になり、その時第 1 カーソル部材 19 は頂部に、また第 2 カーソル部材 20 は底部に配置される。このように構成されると、カバーケース 9 はこのように配置されたアセンブリ 10 のサポートベース 6 に対して固着され、ばねラッチボルト 3 は別の横向き開口 12 を通しての配置となる。これにより横の開口 11 はストッパーにより閉塞可能であり、これに対応して本体 5b はウイングの左側に配置される。

40

【0021】

この構成によると、バー 2 に加えられたスラストとそれに引き続く本体 5a の制御レバー 14 の回動は、それらの外肢 17 と衝合ピボットピン 21 の間の相互作用により、第 2 カ

50

カーソル部材 20 の上向き並進およびその結果としての下向きの並進が生じ、これはラック 23、スプロケット 24 および第 1 カーソル部材 19 のラック 22 の相互作用の効果である。ばねラッチ機構 3 の引き出された位置から退避位置への動きは上述したのと同様に生じ、これは 2 アーム式レバー 25 の回動および歯 30 とばねラッチ 3 の衝合部（スラスト部）31 との間の相互作用の効果によるものである。

【0022】

上述から明らかなことは、アクチュエータアセンブリ 10 の構造が開放恐怖対抗システムの製造と組付けの双方を容易化し、特にダブルばねラッチおよび関連したダブルアクチュエータアセンブリを不要にすることが寄与している。

【0023】

もちろん、構造の詳細および実施例は上述の請求の範囲に限定された本発明の範囲から離れない範囲で、ここに記述されかつ図示されたものから大幅に変更可能である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明による開放恐怖対抗システムを備えたドアの側面略図である。

【図 2】 図 1 の II-II 線による垂直断面拡大図である。

【図 3】 図 2 の III-III 線による垂直断面拡大図である。

【図 4】 図 2 の縮小斜視図である。

【図 5】 別の用途における図 4 と同様な図である。

【図 6】 図 2 の簡略化された拡大斜視図であり、図示簡略化のために一部が省略されている。

【図 7】 図 3 の VII-VII 線による水平断面図である。

【符号の説明】

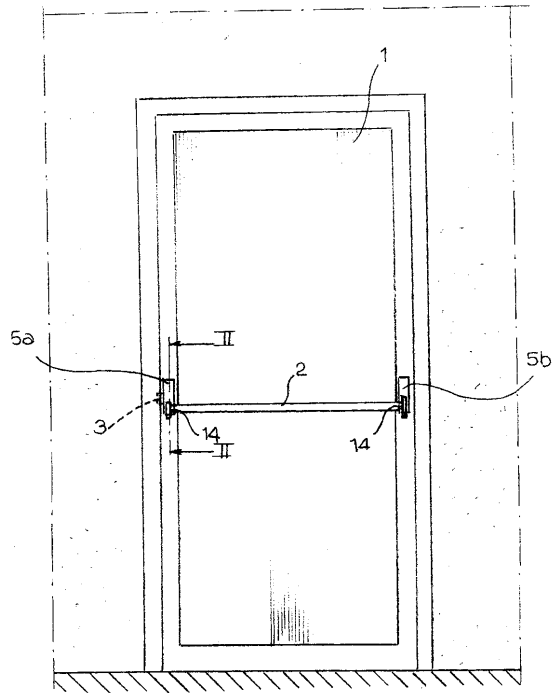
- 1 ドア（ドアウイング）
- 2 制御バー（操作バー）
- 3 ばねラッチ（ばねラッチボルト）
- 6 サポート（サポートベース）
- 9 カバーケース
- 10 アクチュエータアセンブリ
- 11、12 開口
- 14 制御レバー（回動式制御レバー）
- 18、21 衝合エレメント（ピボットピン）
- 19、20 カーソル（カーソル部材）
- 22、23 ラック
- 24 スプロケット
- 25 スラスト部材（回動式レバー）

10

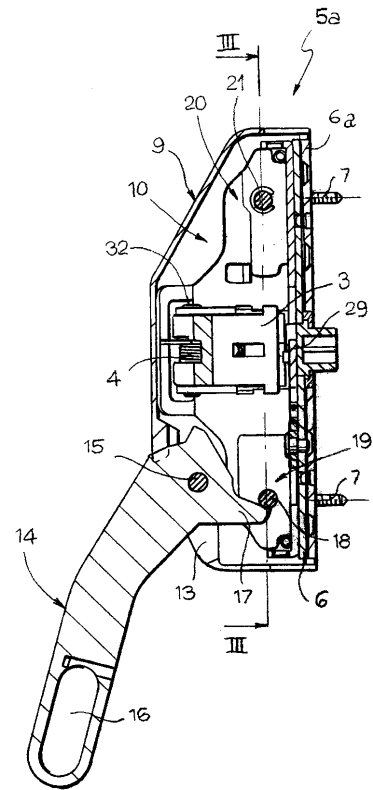
20

30

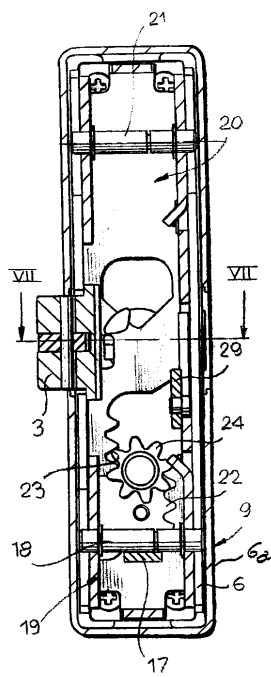
【図 1】



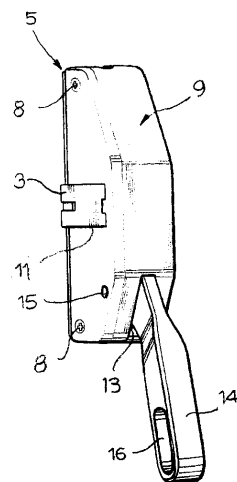
【図 2】



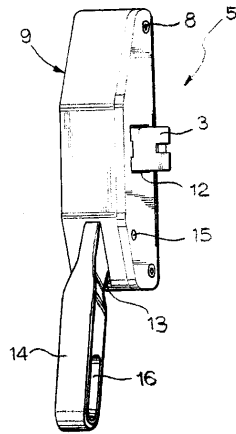
【図 3】



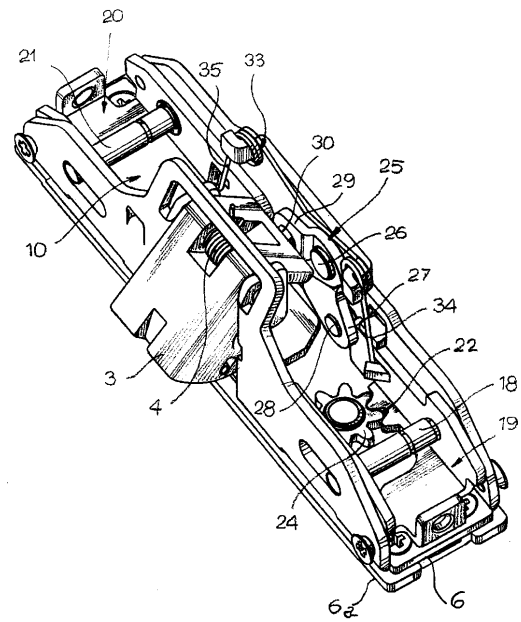
【図 4】



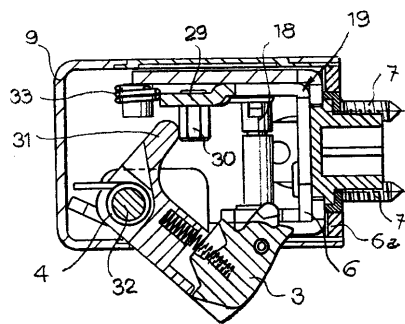
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

審査官 辻野 安人

- (56)参考文献 実開平06-006656 (JP, U)
特開平11-148259 (JP, A)
特開平08-135280 (JP, A)
特開平06-033648 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E05C 1/14

E05B 15/10

E05B 63/22